HELSINGIN SEUDUN VIC-KERHO

VIKKI

JÄSENLEHTI 5-84

Syyskokous

1.9.1984

NÄYTTELIJÄNTIE 14 KLO 13:30 - 17:00

PÄÄTOIMITTAJA:

Heikki Hallipelto

JÄSENMAKSU 1984:

- vuosijäsenet 50 mk
- vuosijäsenet alle 15 v. 30 mk
- yhteisöjäsenet 500 mk

Kerhon osoite:

PL 18
00241 HELSINKI 24

KERHON POSTISIIRTOTILI:

310223 - 5

Aineiston lehtiin on oltava perillä:

Nro	stop-date
6	12.9
7	24.10
8	28.11

VIKKIN ILMOITUSHINNAT:

- takakansi 300 mk
- aukeama 200 mk
- kokosivu 200 mk
- 1/2-sivu 100 mk
- toistuvista ilmoituksista eri tarjous

SISÄLLYSLUETTELO:

Sivu	Aihe
2	Kerhoinfo
3	Uutisia
4	Sihteerin palsta
7	VIC-Forth
7	Write File Open
8	Luettua
10	Pelikilpailu
11	Uusia käskyjä VIC:in BASIC:iin
13	DATATRONIC VIC Forth version 1.10 virheiden korjaaminen
15	Editori
17	Mainos
18	SM-kisa
19	Ostan/Myyn/Vaihdan

OSTAN/MYYN/VAIHDAN-palstan ilmoitukset ovat ilmaisia kerhomme jäsenille. Ilmoitukset eivät tällöin saa olla kaupallisia. Ilmoituksen pituus saa olla n. 200 merkkiä. Ilmoitukset päätoimittajalle stop-dateen mennessä.

KERHON HALLITUS

Puheenjohtaja	Matti Pöyry
Varapuheenjoht.	Matti Nikkanen
Sihteeri	Matti Aarnio
Taloudenhoitaja	Mauri Robertsson
Jäsen	Heikki Hallipelto
Jäsen	Timo Matinpalo

Kirjoitusten ja kuvien lainaaminen on kielletty ilman Helsingin seudun VIC - kerhon hallituksen (os. PL 18, 00241 HELSINKI 24) kirjallista lupaa.

Matti Aarnio

Uutisia

Elävä legenda Jack Tramiel, Commodore yhtymän perustaja, joka tammikuussa 1984 jäi Commodoren toimitusjohtajana eläkkeelle, ilmoittaen virallisesti haluavansa jättää kentän ja haluavansa nyt matkustella ympäri maailmaa, onkin nyt Warner Communications:lta ostanut ATARI-tietokoneiden oikeudet.
Saapa nyt sitten nähdä mitä tällä kotitietokoneiden Grand Old Man:llä on takataskussaan, sillä Jack Tramiel on jo kiistatta osoittanyt kykynsä ymmärtää, reagoida ja johtaa näitä markkinoita.
Odotellaan mielenkiinnolla mitä ATARI - COMMODORE - rintamalla tapahtuu.

Kesäkuussa pidetyillä Summer Consumer Electronics Show:ssa Chicagossa esiteltiin nyt virallisesti Commodoren uusimmat tuotteet kotitietokonerintamalla, nimittäin mallit PLUS/4 (työnimenä oli Commodore 264) ja Commodore 16. Samalla ilmoitettiin VIC-20:n valmistuksen loppuvan.

Commodore Plus/4 on mielenkiintoinen uutuus, joka on saanut ehkä nimensä laitteeseen kiinteästi ohjelmoiduista sovelluksista, joita ovat: tietopankkiohjelma, taulukkolaskenta, tekstinkäsittely ja talousgrafiikka. Tämä kone on tarkoitettu täydentämään CBM-64:n tuotevalikoimaa lähinnä pieneksi yrityskoneeksi. Plus/4:ssä on täysi 64 K-tavun RAM-muisti ja 320 x 200 pisteen grafiikka (high resolution) 16 väriä + 8 eri luminanssitasoa eli tuloksena mahtavat 128 eri sävyä. Vakiona myös ikkunoiti ja konekielimonitori. Näppäimet eroavat CBM-64:n näppäimistä ja muistuttavat enemmäinkin kannettavan SX-64:n näppäimiä, lisänä kuitenkin neljä nuolenpään muotoista kursorinohjauspainiketta. Näin ei kursorinohjauksessa tarvitse enää painella Shift-näppäintä lisäksi. Samassa yhteydessä julkistettiin tähän laitteeseen sopiva uusi periferia, rinnakkaismuotoista siirtoa tukeva levyasema SFS481, joka on merkittävästi nopeampi kuin 1541.

Commodore-16 on oikeastaan riisuttu Plus/4. Nimensä se on saanut sisältämästään 16 k-tavun ram-muistista, joka voidaan sitten VIC:n tapaan laajentaa 64-k-tavuun asti. Tämän laitteen ulkonäkö muistuttaakin sitten jo paljon enemmän CBM-64:ää.

Molemmista koneista puuttuu CBM-64:n spritet ja monipuolinen äänisyntetisaattori. Näiden koneiden ääni on paljon läheisempää sukua VIC-20:lle.

Molemmissa koneissa on nyt myös uusi BASIC-tulkki ns. BASIC 3.5. Tässä tulkissa on kaikkiaan 75 eri käskyä, joista 11 ns. graaffista komentoa, muistuttaen näiltä osilta Simons Basicin ja Super Expanderin käskyjä.

Molemmissa koneissa on myös uusi prosessori 7501 joten ne eivät ohjelmallisesti ole siinäkään mielessä CBM-64:n kanssa yhteensopivia. Tällainen ei yhteensopivien uutuustuotteiden julkituominen hiukan arveluttaa, sillä ainakaan toistaiseksi ei CBM-64:lle ole näkyvää yhteensopivaa seuraajaa.

Matti Aarnio

Sihteerin Palsta

Taas on tullut joukko visaisia kysymyksiä, joihin yritän tässä parhaani mukaan vastailla.

Sebastian Köpman (0632), Helsinki

Lehdessänne no 2/84 julkaisitte sivuilla 22-23 ohjelman "Musiikkia VIC-20:lle". Kirjoitin VIC:iini sen ohjelman ja se pisti ruutuun "BAROQUE" (keskelle) ja sen alapuolelle "OUT OF MEMORY IN 7". Siis vikako (perus-) VIC:ssä vai ohjelmassa? Kun poistin ohjelmasta rivit 1, 2 ja 3 jotta saisin lisää tilaa ohjelmalle, niin kone iski ruutuun "OUT OF MEMORY ERROR IN 5".

Muuan ystäväni ilmoitti minulle, että hänen VIC:issään ei DIM-lauseet TOIMI. Ihmettelen vain miksi ohjelma ei toiminut. TOSI SÖKÖ ohjelma. Katsokaa ensi kerralla mitä julkaisette.

No jopas nyt jotakin. Harmistuksesi on kyllä ymmärrettävää kun olet kerholehdestämme naputellut ohjelman koneeseen, eikä se näytä toimivan. Tässä tapauksessa vika ei ollut kylläkään ohjelman tekijälle (kiitokset hänelle), koneen käyttäjän tai VIC:n. Vika vain näyttää olevan yksinkertaisesti siinä, että ohjelman vaatimat taulukot eivät ohjelmakoodin lisäksi mahdu VIC:n perusversioon. Kyllä ne DIM-lauseet varmastikin toimivat myös ystäväsi koneessa, mutta nehän vain varaavat muistia taulukoille, ja ohjelmoijan on sitten itse luonnollisesti varottava käyttämästä liian isoja taulukoita.

Mikko Viitanen (0244), Kuusjoki

1) Kun käynnistää VICin, sijoittuvat yli 3 K:n lisämuistit osoitteesta $2000 (BLK1) ylöspäin. Nyt on kuitenkin joskus esiintynyt tarvetta muuttaa muisti alkamaan osoitteesta $4000 (BLK2) ylöspäin. Onnistuuko tämä mitenkään ohjelmallisesti vai onko käytettävä kolvia?
2) Mikä firma myy Suomessa VIC:n 40/80 merkin näytön korttia?

VASTAUS

1) Muistin osoitusta ei voi ohjelmallisesti muutella vaan siihen on kyllä aina "käytettävä kolvia". Markkinoilla on kylläkin esiintynyt muistimoduleita, jotka ovat varustetut pienillä kytkimillä juuri tällaista tarvetta varten. Saatavuudesta Suomessa en kyllä osaa sanoa.
2) Stackin valmistamaa korttia on ainakin aikaisemmin myynyt Dataplus Ky, Mechelininkatu 6,00100 Helsinki. Stack on kyllä sittemmin lopettanut ko. kortin valmistamisen.

Erkki Ahola (0268), Espoo

1) Mistä CBM-64:n käyttöjärjestelmän osoitteesta löytyvät kerto- ja jakolaskujen konekieliset rutiinit, ja miten niitä käytetään: hyppyosoitteet ja mitä laitetaan akkuun jne. Käyttäisin niitä hyväkseni konekielisissä ohjelmissa. Tietysti ilahtuisin, jos samalla tulisi tietoa joidenkin functioiden, kuten INT, SIN, RND ja TAN sijainnista ja käytöstä.
2) Onko CBM-64:ssä stackin käytettävissä oleva tila jotenkin riippuvainen ohjelman koosta? Minulla on omatekoinen ohjelma, joka taulukkoineen vie noin 35 kiloa ja ohjelman testausvaiheessa törmäsin jatkuvasti virheilmoituksiin NEXT WITHOUT FOR, RETURN WITHOUT GOSUB ja OUT OF MEMORY. Näistä selvisi mukavasti purkamalla FOR - NEXT silmukoita tai muuttamalla toistomuuttujia harvalukuisammiksi. Compute!-lehden maaliskuun 1984 numerossa oli apukeino tämäntapaisiin ongelmiin: apukäskyt, joilla voi jatkuvasti seurata stackin vapaata tilaa. Sen mukaan ohjelma, joka antoi NEXT WITHOUT FOR-ilmoituksen, oli tältä osin kunnossa, eikä käskyssä NEXT J, jonne kone pysähtyi ollut varmasti väärää toistomuuttujaa.

VASTAUS

1) Koetan tässä lyhyesti käydä läpi pyytämiäsi BASIC-rutiineja. Käytän tässä seuraavia merkintöjä:

A = akku
X = X-indeksirekisteri , vastaavasti Y = Y-indeksirekisteri
FR1 = floating-point akku no. 1, FR2 vastaavasti fp-akku no. 2 nämä löytyvät seuraavista osoitteista:

FR1	VIC ja CBM-64	
	$0061	exponentti
	$0062-$0065	mantissa
	$0066	etumerkki

vastaavasti

FR2 $0069-$006E

KERTOLASKU VIC $DA2B CBM-64 $BA2B

FR1 = FR1 * FR2

ennen rutiinin käyttöä on etumerkkien vertailu suoritettava ja asetettava muistipaikkaan $006F tämä suoritetaan XOR-operaatiolla etumerkkimuisti paikkojen $0066 ja $006E. Lisäksi FR1:n exponentti pitää kopioida akkuun.

JAKOLASKU VIC $DB12 CBM-64 $BB12

RF1 = FR2 / FR1

alkutoimenpiteet kuten kertolaskussakin.

INT VIC $DCCC CBM-64 $BCCC

FR1 = INT(FR1)

tulos edelleen floating-point-muodossa

SIN VIC $E268 CBM-64 $E26B

FR1 = SIN (FR1)

kulma annettava radiaaneissa

RND VIC $E094 CBM-64 $E097

FR1 = RND (FR1)

ennen rutiinin suorittamista siemenluku asetetaan FR1:een . Myös muistipaikat $008B-$008F sisältävät tuloksen.

TAN VIC $E2B1 CBM-64 $E2B4

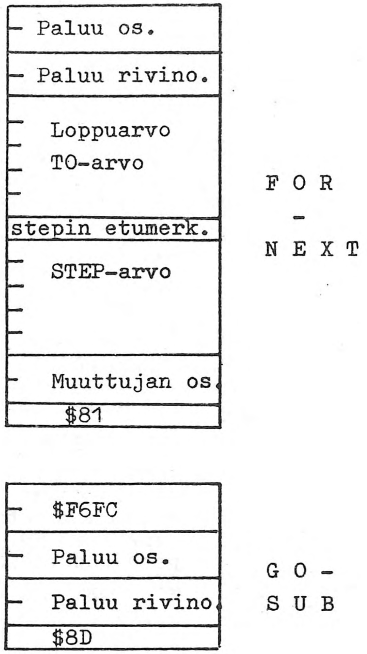
FR1 = TAN (FR1)

kulma annettava radiaaneissa.

2) FOR - NEXT ja GOSUB - RETURN käskyt vievät, kuten oheisesta kuvioista voidaan päätellä aina joko 18 tai 7 tavua stackistä.

Uskoakseni, kuten itsekin testaamalla totesit, kysymyksessä ei ole stackin tilan täyttyminen, vaan oletettavasti sen virheellinen purkautuminen.

Mitä todennäköisemmin ohjelman jossakin vaiheessa poistutaan FOR - NEXT loopista ilman että kuljetaan käskyn NEXT-kautta. Sekin jo että ohjelman suoritus pysähtyy NEXT J-käskyn kohdalle vaikka J-muuttuja olisikin oikein kantelisi tästä. Myöskin kun vähentelet toistomuuttujien määrää tulos paranaa vahvistaa käsitystäni tästä.



Pieni esimerkki miten EI SAA LOOPPEJA KIRJOITELLA:

```
1Ø FOR I=1 TO 1Ø
2Ø A=..........
3Ø IF A = B THEN 6Ø
4Ø NEXT I
5Ø .....
6Ø FOR J=1 TO 1Ø
7Ø ..........
8Ø NEXT J
```

Tässä ohjelmapätkässä käy huonosti jos rivin 3Ø ehto toteutuu, jolloin looppi riveillä 10-40 jää sulkeutumatta.

<u>Jarkko Manssila</u> (0423), Helsinki

1) Mistä voisi saada Juha Salomäen yleisurheilupeliä.

2) Saako VIC:iin Koala Painteria.

<u>VASTAUS</u>

1) Tiedossani ei ole tämän pelin saatavuutta, mutta voisi hyvin kuvitella että se pääsisi kauppojen hyllyille. Ideaalla ainakin luulisi olevan menestystä Suomessa "yleisurheilun luvatussa maassa.

2) Suomessa ei ole myynnissä sopivaa Koala Painter ohjelmaa, mutta tietääkseni sellaista on myynnissä U.S.A:ssa. Varmemmin mahdollisen VIC-version saatavuudesta saa tietoja Koala Painterin maahantuojalta Andersin Computers, Välskärinkatu 5, 00260 Helsinki puh: 90-442 492.

Vic-Forth

VIKKI-lehden no 4/84 julkaistuihin Datatronic:in VIC FORTH versi- on 1.10 virheisiin on nyt saatavavissa kerhon kautta korjaukset.

Koska alkuperäisessä Commodoren VIC-FORTH kieleen on päässyt "lipsahtamaan" virheitä on Matti Huovila korjannut ko virheet. Matti on myös ystävällisesti luovuttanut korjaustiedot Helsingin seudun VIC-kerhon käyttöön, joten nyt on alkuperäisten FORTH-modulien omistajien mahdollisuus saada korjattu nuo virheet.

Lähettämällä 2 kpl EPROM TMS 2532 muistipiiriä sekä alkuperäisen modulin kerholle saat korjaukset käyttöösi heti helpoimmin. (myös alkuperäiset piirit palautetaan sitten korjatun modulin kanssa lähettäjälle).

HUOM! Tekijänoikeuksien takia voimme palvella vain alkuperäisten FORTH-modulien omistajia.

Moduulin korjauksesta voi myös sopia kerhokokouksissa.

xx -- xx -- xx -- xx -- xx -- xx -- xx

O H J E L M I E N   V A I H T O A

My name is Paul Filiault and I am a C-64 user in the USA. I am presently exchangin software with a few people in England and Australia, and would very much enjoy corresponding and trading software with interested members of your users' group. I also am interested in exchanging books, magazines, and computer related information in general.

Paul Filiault
816 Country St 16
Taunton, MA 02780, U.S.A.

xx -- xx -- xx -- xx -- xx -- xx -- xx

Matti Aarnio

Write File Open

Tässä päivänä eräänä eräs jäsenistämme soitti ja tiedusteli, mitä voisi tehdä pelastaakseen levytiedoston joka ohjelmavirheen takia oli jäänyt kirjoitettaessa avoimeksi. Mitkään aivan normaaliläkkeet eivät tuntuneet tepsivän koska tulokseksi saatiin aina virhe no 60 WRITE FILE OPEN.

Tällaisen avoimeksi jääneen tiedoston voi kyllä kuitenkin lukea kunhan sen ensiksi avaa käyttäen manuaalista puuttuvaa "m"-parametria käyttäen:

```
OPEN 1,8,4,"nimi,S,M"
```

näin tiedostoa voi lukea normaalisti, mutta tiedoston loppuminen on todettava jollakin tavoin itse, koska ST-muuttuja ei nyt toimi.

LUETTUA

Kesälomat on suurimmaksi osaksi pidetty ja syksy on tulossa. Kesätauon aikana on Suomeen muuttolintujen lailla saapunut Compute!:n numerot 5 ja 6, joiden sisällöstä kohta lisää. Referointi ei pidä sisällään kaikkea, mitä lehdestä voi lukea vaan vain artikkelit, ohjelmaselostukset ja pelit tai vastaavat hupiohjelmat. Lehdissä oleviin pakinoihin ja laite- tai ohjelmaesittelyihin voi jokainen tutustua hankkimalla lehden.

Compute!:n toukokuun numerosta olen kaivanut seuraavat aiheet:

Artikkelissa The Digital Palette: Fundamental Of Computer Graphics käsitellään aluksi ihmisten kauhua, kun he joutuvat tekemisiin tietokoneen kanssa ilman mitään alan koulutusta ja sen jälkeen ihastusta kun homma ei niin vaikeaa olekaan sekä kuvan muodostamista monitorille. Tämän jälkeen tekstissä seuraavat merkkien luonti joko koneen grafiikalla, itsetehdyllä grafiikalla tai jonkin grafiikkaohjelmointikielen avulla. Laitevalikoimassa mainitaan KoalaPad ja valokynä. Uutena tuotteena rapakon tuolla puolen on ilmeisesti toukokuussa C-64:lle tullut Vizualizer, johon voi liittää äänenkin ja tulostaa piirrokset eri kirjoittimille. Systeemiä voi käyttää diaheittimen korvikkeena audiovisuaalisessa esityksessä. C-64:lle on ainakin USA:ssa saatavissa seuraavat grafiikkaohjelmat The Graphics Magician, Home Decorator, Patternmaker (elokuu -84) ja Spritemaster. Artikkelissa on myös grafiikasanasto selityksineen.
Artikkelissa Light Pens And Graphics Tablets:... käsitellään näiden laitteiden ... hm ... "olemusta".
Artikkelissa How Graphics Tablets And Light Pens Work esitellään niitä niiden sähköisten toimintaperiaatteiden perusteella.
Basic Style - Program Evolution. Artikkelissa esitellään esimerkin valossa ohjelman kehittämistä "sotkuisesta" luonnoksesta käteväksi ja helposti ymmärrettäväksi, jossa ei ole mielivaltaisia hyppyjä edestakaisin vaan tarkoin "harkittuja". Artikkelin ohjelma listaa ja sivuttaa levyltä luetun tietoston kirjoittimelle.

Seuraavista ohjelmista on listaukset:

- Vic/Memdata kääntää konekieliohjelman DATA-lauseiksi ja sitten tuhoaa itsensä, jolloin voit tallentaa DATAt levylle tai kasetille myöhempää käyttöä varten.
- A Basic Cross-Reference-ohjelman avulla voit tutkia omia ja muiden levyllä olevia ohjelmia. Ohjelma pystyy tutkimaan vain Basic-kielisiä ohjelmia. Se antaa sinulle tiedot kaikista rivinumeroista ja muuttujista. Muuttujia voivat olla tavalliset muuttujat, merkkijonomuuttujat, kokonaislukumuuttujat ja taulukot sekä sellaiset muuttujat kuin TI, TI$ tai ST. Muuttujat ilmoitetaan kahdella ensimmäisellä merkillä. C-64:llä ohjelma on konekieliohjelma, joka syötetään MLX-ohjelman avulla. MLX-ohjelma ja sen käyttöohje ovat lehden lopussa. PET/CBM (Upgrade ja 4.0 Basic) ja C-64.
- Commodore Word Wizard. Ohjelman avulla voit tarkastella tekstin lukemisen ja ymmärtämisen helppoutta. Ohjelma on tehty englannin kieltä varten. En ole varma sen luotettavuudesta suomen kielessä, jossa sanat ovat yleisesti ottaen pidempiä. Kaikesta huolimatta ohjelmalla on oma mielenkiintonsa. Tarkasteltavaa tekstiä syötetään n. 100 sanaa peräkkäin. RETURN-näppäintä painetaan vasta kun teksti on lopussa. Seuraavaksi ohjelma analysoi tekstin. Lopuksi näytetään sana-, lause- ja pitkien sanojen (yli kaksitavuiset) lukumäärä. Luettavuusindeksi tulostetaan kahdella desimaalilla pisteeksi i:n päälle. Jos indeksi on välillä 6...9, niin teksti on hyvää luettavuustasoa. VIC-20, C-64 ja PET/CBM.

Hupiohjelmien puolella on kaksi piirtämisohjelmaa, yksi laskennanopetusohjelma ja yksi "peli":

- 3-D Plotting. Nimensä mukaisesti ohjelmalla voi piirtää kolmiulotteisia kuvia. Itseasiassa artikkelissa on kaksi ohjelmaa: Rectan ja Spheri. Rectan toimii normaalissa suorakulmaisessa koordinaatistossa ja Spheri pallokordinaatistossa. Molempia koordinaatistoja on kuvattu artikkelissa. Rectan-ohjelmassa annetaan piirrettävä funktio muodossa z = f(x,y) ja x:n, y:n ala- ja yläraja sekä jakoväli ja tarkastelukulma. Spheri-ohjelmassa vastaavasti x, y ja z määritetään säteen eli pisteen etäisyydellä origosta, atsimuuttikulman ja korotuskulman avulla. Lisäksi annetaan ala- ja ylärajat kulmille, kulmien jakoväli ja tarkastelukulma. C-64.
- Picture Perfect Commodore 64 ja 64 Hi-Res Graphics. Ohjelmien avulla voit helposti piirtää, poistaa ja muuttaa kuvaruudullasi olevaa kuvaa. Piirroksen saa myös graafiselle kirjoittimelle. Ohjaus käy ilotikulla. Piirtämismuotoja on kaksi: sprite-muoto ja piirtämismuoto. Tulitusnäppäin piirtää. Voit vaihtaa taustan ja etuosan värejä. Voit myös poistaa kuvasta haluamiasi osia tai tyhjentää koko kuvaruudun. Sprite-muodossa voit lisätä saman spriten johonkin uuteen paikkaan (toivottavasti olen ymmärtänyt selostuksen oikein). Voit vain spritemuodossa tallentaa kuvan levylle ja saada sen takaisin kuvaruudulle. Mitä muuta voit tehdä ohjelman avulla selviää tekstistä.
- Snertle. Ohjelma opettaa lapselle laskennan alkeita: yhteen-, vähennys- ja kertolaskua. Laskutavan voi valita ja luvut väliltä 0...99. Kertolaskussa voi toinen luku olla vakio, jolloin voidaan tarkastella sen luvun kertomataulua. VIC ja C-64.
- Pentominos. A Puzzle-Solving Program. Tämä ei sentään ole aivan peli, vaan pikemminkin avustaja. Jos et saa tietyntyyppistä palapeliä kasattua, ohjelma tekee sen, jos se vain on mahdollista ratkaista. Tehtävänä on 12 erilaisesta pentominosta, joissa on viisi neliötä kussakin, kasata suorakaide, jossa on 60 neliötä. Suorakaiteen koko voi olla 3*20, 4*15, 5*12 tai 6*10 neliötä. Jotta voisit itsekin "pelata", tee ensin itsellesi 12 viiden neliön palasta (muoto vapaa) ja yritä niistä rakentaa suorakaide. Jos et onnistu, syötä ohjelma koneeseen ja tiedot paloista ja katso, miten kone onnistuu hommassa. Kaikki Commodore-koneet.

Tässä numerossa on korjaukset Compute!:n maaliskuun numerossa olleiden seuraavien artikkelien ohjelma- ym. virheisiin 64 MLX And Trident, VIC Barrier Battle ja Commodore Floating Subroutines.

Compute!:n kesäkuun numero tuli "normaalia" aikaisemmin. Seuraavassa on poimintoja sen sisällöstä:

Artikkeli Choosing The Right Printer: The Easy WAy To Hard Copy käsittelee kirjoittimen hankintaa eli sopii varsinkin niille, joilla ei sitä ole, mutta myöskin niille, joilla jo on, jotta he näkisivät, mitä virheitä tuli tehtyä, jos heillä kirjoitinta hankkiessaan oli valinnanvaraa. Artikkeli jakautuu neljään muuhun eri kirjoittajien tekemiin pikkuartikkeleihin:
- From Dot Matrix To Laser Print: The Changing Face Of Printers
- Bundling Printers With Computers: Did Coleco Answer A Need?
- The Inexpensive Printers Of 1984
- Avoiding Printer Problems

Lopussa on luettelo suhteellisen halvoista (inexpensive) kirjoittimista ja niiden ominaisuuksista.
Programming 64 Sound-artikkeli on kaksiosainen ja käsittelee perusteellisesti C-64:n SID-sirua ja musiikillista ohjelmointia.

Seuraavista ohjelmista on listaukset:

- Commodore Information Handyman. Ohjelman avulla voit luoda tiedostoja, joita voit käyttää toisissa ohjelmissa esim. korvaamassa DATA-lauseita. Ohjelma on tehty alunperin nauhuria varten, mutta tekstissä on muutoskäskyt levyasemaa varten. Sopii suoraan VIC:lle, mutta muille koneille täytyy kuvaruututulostuskäskyjä muokata. VIC , C-64 ja PET/CBM.
- VIC And 64 Trace. Ohjelman avulla voit tutkia muita ohjelmiasi niiden toimiessa ja ennenkaikkea etsiä virheitä niistä, kun ne eivät toimi, niinkuin olet ajatellut. Ohjelma näyttää IF-lauseen arvon (tosi/epätosi = T/F). Voit pysäyttää ohjelman suorituksen ja jatkaa sitä taas halutessasi. Kun ohjelma on pysäytettynä, voit syöttää ohjelmaan esim. PRINT-käskyn tutkiaksesi muuttujien arvoja. Voit myös muuttaa muuttujien arvoja tai antaa GOTO-käskyn.

Peliohjelmia on vain kaksi:

- Pests. Sinun on suojeltava kukkiasi rikkaruohoja ja lehtitäitä vastaan. Ilotikulla ohjaat puutarhuria ruiskuttamaan kukkia ja rikkaruohoja. Jos käytät liian kauan aikaa torjuntaan, taudit voittavat. Kahdessa minuutissa on suojattava kaikki kukat, jos se onnistuu, pääsee seuraavalle tasolle, joka on vaikeampi, mutta aikaa saa lisää 15 sekuntia. Eri kukkien suojauksesta saa eri pistemäärän samoin rikkaruohojen torjunnasta. VIC-20 ja C-64.
- Olympiad. Ei kuitenkaan olympialaiset! Peli on taikurin ja kuninkaan välinen taistelu. Syy tilanteeseen selitetään tekstissä. Taikurin ja kuninkaan puolesta taistelevia ritareita ohjaat kaverisi kanssa ilotikulla. Punainen ritari on taikurin ja musta kuninkaan. Ritareilla on 20 taikanuolta, jotka laukaistaan tulitusnäppäimellä. Kun ritari menettää kaikki nuolensa, on ainoa keino pako. Areenalla on kolme veräjää, joiden läpi kuljettuaan ritari siirtyy sattumanvaraisesti jonnekin muualle areenalla. VIC-20 ja C-64.

Tässä numerossa on korjaukset Compute!:n eri numeroissa olleiden artikkelien ohjelma- ym. virheisiin seuraavasti: helmikuu 64 Key Relocated, maaliskuu 64 Explorer Reset Switch, huhtikuu VIC Worm Of Bemer ja Directory For 64.

Matti Nikkanen
jäsen 0010

Pelikilpailu!!

Aika: 1984-09-22
Paikka: Pohjois-Haagan Nuorisotalo, Näyttelijäntie 14, kerhokokouksen yhteydessä

Pelit: VIC-20: Raid On Fort Knox, Gridrunner
CBM-64: Ski, Socker International

Omia ilotikkuja saa käyttää
Ei ennakkoilmoittautumisia

UUSIA KÄSKYJÄ VIC:IN BASICIIN

Microsoftin Basic on eräs parhaista, mutta silloin tällöin tulee eteen tilanteita, joissa tarvitsisi toimintoja, joita ei VIC:issä ole. Tässä esiteltävä konekieliohjelma lisää VIC:iin muutamia käskyjä, jotka olen havainnut hyviksi Compucorpin CBasicissä (tosin vastaavuus ei ole täydellinen, kuten alla olevasta selviää).

Käskyt ovat:

- ERROR ilmoittaa ohjelmassa kohdan, josta jatketaan virhetilanteessa
- ELSE IF-lauseessa ilmoittaa kohdan, josta jatketaan ehdon ollessa <u>epätosi</u>
- CUR siirtää kursorin haluttuun kohtaan
- ALL CLOSE-käskyn jälkeen sulkee <u>kaikki</u> tiedostot

Käskyjen käyttöä selventänee parhaiten (hyvä) esimerkki. Alla oleva ohjelma on jokseenkin keinotekoinen, mutta siitä käy ilmi tärkeitä seikkoja käskyjen käytöstä.

```
10 ERROR CLOSEALL:PRINT "VIRHE: ";EM$;" ERROR"
20 CUR 1,21:INPUT A
30 IF A THEN PRINT A:ELSE ERROR:END
40 OPEN A,1,0
50 INPUT# A,B
60 PRINT B:GOTO 50
```

Huomattavia seikkoja:

a) ERROR-käsky luo merkkijonomuuttujan EM$, jossa on VIC:in antama virheilmoitus

b) ERROR, jota seuraa kaksoispiste tai rivin loppu, lopettaa ERROR-toiminnan

c) syöttötoimintaan liittyvät virheilmoitukset, kuten '?REDO FROM START' eivät kuulu ERROR-käskyn piiriin

d) ennen ELSE-käskyä on oltava kaksoispiste ':'

e) ELSE-käskyjä voi olla sisäkkäin (yhtä monta kuin sisäkkäisiä IF-käskyjä), mutta rivin viimeinen käsky ei saa olla ELSE

f) CUR-käskyssä ensimmäinen parametri ilmoittaa sarakkeen ja toinen rivin, jolle kursori siirretään

g) CBasicistä poiketen CUR ei toimi PRINT-lauseen yhteydessä vaan itsenäisenä käskynä

h) ALL-käsky on sallittu ainoastaan CLOSE-käskyn perässä

i) yllä olevassa ohjelmassa ei voi käyttää käskyä CLOSE A, vaan on käytettävä käskyä CLOSEALL. Ts.,CLOSEALL ei ole analoginen käskyjen CLOSE 1:CLOSE 2: ... CLOSE N, kun avatut tiedostot ovat 1...N

Oheisena on vain muistitulostus ko. konekieliohjelmasta, sillä ohjelma on suht. pitkä ja sisältää lukuisia taulukoita. Ne, joilla ei ole konekielimonitoria, voivat tehdä Basic-ohjelman, joka lataa luvut datalauseista muistiin käyttäen vaikka seuraavaa kaavaa:

```
100 READ A :Y=VAL(LEFT$(A$,1)):Y=Y-48+7*(Y>57):
    Y=Y*16:Z=VAL(RIGHT$(A$,1)):Z=Z-48+7*(Y>57)
    POKE X,Y+Z:X=X+1
```

Ohjelma on sijoitettu 3k:n muistialueeseen osoitteisiin 3328-3935. Jos ohjelma halutaan jonnekin muualle, ohjelmassa on tehtävä lukuisia muutoksia, ja se vaatii välitettavasti konekielimonitorin.

Ohjelma on laadittu siten, että sitä voidaan käyttää muiden vastaavanlaisten ohjelmien, kuten Super Expander, kanssa, kunhan tämä ohjelma käynnistetään viimeiseksi.

Ohjelma käynnistetään käskyllä SYS 3807, jonka seurauksena ruutuun ilmestyy alkuteksti, Käskyt ovat nyt kaytettävissä.

Käynnistyksen jälkeen ja muulloinkin tarvittaessa on annettava käsky ERROR <return>, jolla varmistetaan normaali virheidenkäsittelytoiminta. Jos tämä unohtuu, VIC voi virheen sattuessa lähteä suorittamaan olematonta tai virheellistä ERROR-riviä!

Jätän käskyt VIC-kerholaisten vapaaseen käyttöön, ja toivon palautetta mahdollisista toimintavirheistä ja parannusehdotuksia.

Kari Hyvönen
Törnintie 2 A 14
21530 Paimio

Listaus myöhempänä tässä lehdessä.

Matti Huovila

DATATRONICin VIC FORTH version 1.10
VIRHEIDEN KORJAAMINEN

Kirjoitin otsikossa mainitussa tuotteessa havaitsemistani puutteista ja virheistä VIKKI - lehden numerossa 4/84. Nyt kerron mainittujen virheiden korjaamisesta.

Tätä ennen kuitenkin kolme korjausta aiempaan artikkeliini:

- sana BLOCK virheen välttämiseksi ei tule käyttää virheellisesti toimivaa sanaa U< . Sana BLOCK voidaan määritellä uudelleen esim. : BLOCK 643 OVER < OVER Ø< OR 6 ?ERROR BLOCK ;
- sanan COLD virhettä vältettäessä on ensin suoritettava sana COLD ja vasta sen jälkeen annettava EMPTY-BUFFERS FLUSH
- sanan U< virhe vaikuttaa sanan FORGET suoritukseen. Vaikutus on suotuisa, sillä sanan U< sijasta olisi pitänytkin käyttää sanaa <

Mutta palataanpa FORTH- version korjaamiseen. Oikea tapa olisi korjata virheet alkuperäiskieliseen ohjelmaan (assembler??). Alkuperäinen löytynee DATATRONICilta tai DATATRONICin alitoimittajalta. Toivottavasti tuote tullaan asianmukaisesti korjaamaan.

Alkuperäismääritysten puutteessa minun oli turvauduttava vääräoppiseen tapaan korjata ohjelma suoraan konekieliseen ohjelmaan laitetuilla 'paikkalapuilla'.

FORTH - ROMmeissa lienee vapaata, käyttämätöntä tilaa. Mahdollisen tällaisen tilan halusin säästää myöhemmin harkittaville parannuksille. Virheiden korjaamiseksi vapautin tilaa lyhentämällä sanan ABORT kuvaruutuun kirjoittaman pitkän tekstin yhdeksi merkiksi, pelikorteista tutuksi 'ristiksi'. Lisäksi poistin tarpeettomina sanat END ja ENDIF.

Aikaisemmassa kirjoituksessani mainitsemistani sanoista jätin sanat INTERPRET LIST ja NUMBER ennalleen. Muut moittimani sanat korjasin. Pinon ylärajana testataan sanassa ?STACK arvoa, joka sallii pinoon 48 lukua (pinon kokoa on rajoitettu, jotta virhehuomautuksen haku levyltä onnistuisi asianmukaisesti).

Korjaukset näyttävät onnistuneen tarkoittamallani tavalla ja aiemmin tekemäni FORTH-ohjelmat tuntuvat toimivan moitteetta uusimallani FORTH-versiolla. Vannomatta paras ...

Olen luovuttanut yksityiskohtaiset tiedot korjauksista Helsingin Seudun VIC-kerholle. Uskon, että kerho voi auttaa niitä jäseniään, jotka haluavat korjata hankkimansa DATATRONICin VIC FORTH versio 1.10 modulinsa.

Liittyy artikkeliin Basic-käskyistä.

```
.:0D00        A2 00 E8 86 4B A0 00 84 4D BD FF 01 F0 5F C9 22
.:0D10        F0 4F B9 00 0F F0 26 DD FF 01 D0 14 C8 E8 B9 00
.:0D20        0F F0 1A DD FF 01 F0 F4 18 69 80 DD FF 01 F0 12
.:0D30        C8 B9 00 0F D0 FA E6 4D A6 4B C8 D0 D5 B9 FF 0F
.:0D40        F0 C0 A4 4D 86 4A A6 4B B9 14 0F 9D FF 01 E8 A4
.:0D50        4A B9 FF 01 9D FF 01 F0 04 C8 E8 D0 F4 A6 4B D0
.:0D60        A1 E8 BD FF 01 F0 06 C9 22 D0 F6 F0 95 6C 40 0F
.:0D70        08 24 0F 30 0A A2 04 DD 13 0F F0 07 CA D0 F8 28
.:0D80        6C 42 0F 8A 0A AA 84 4C BD 18 0F BC 19 0F 20 1E
.:0D90        CB A4 4C 28 4C 00 C7 20 73 00 A0 06 D9 13 0F F0
.:0DA0        0E 88 D0 F8 A5 7A D0 02 C6 7B C6 7A 6C 44 0F 20
.:0DB0        B5 0D 4C AE C7 98 0A A8 B9 21 0F 48 B9 20 0F 48
.:0DC0        4C 73 00 20 EB D7 18 A4 14 20 F0 FF 60 F0 2B C9
.:0DD0        3A F0 27 A5 7A 8D 2E 0F A5 7B 8D 2F 0F A5 39 8D
.:0DE0        30 0F A5 3A 8D 31 0F 20 09 C9 A9 FF 8D FF 0E 98
.:0DF0        18 65 7A 85 7A 90 02 E6 7B 60 A9 00 A8 F0 ED 68
.:0E00        68 68 68 AD FF 0E F0 6F AD 2E 0F 85 7A 85 3D AD
.:0E10        2F 0F 85 7B 85 3E A5 39 85 3B A5 3A 85 3C AD 30
.:0E20        0F 85 39 AD 31 0F 85 3A 86 4D A2 00 86 10 CA 86
.:0E30        0D A9 45 85 45 A2 CD 20 DB D0 90 03 20 1D D1 A5
.:0E40        4D 0A AA BD 26 C3 85 22 BD 27 C3 85 23 A0 01 C8
.:0E50        B1 22 10 FB C8 98 20 F4 D4 A0 00 91 47 A5 33 C8
.:0E60        91 47 A5 34 C8 91 47 A0 FF C8 B1 22 48 29 7F 91
.:0E70        33 68 10 F5 4C BD 0E 6C 3C 0F 20 9E CD 20 79 00
.:0E80        C9 89 F0 05 A9 A7 20 FF CE A5 61 D0 23 A9 01 85
.:0E90        4B A0 00 B1 7A F0 23 C9 8B F0 07 C9 61 F0 07 C8
.:0EA0        D0 F1 E6 4B D0 F9 C6 4B D0 F5 20 EF 0D 20 73 00
.:0EB0        20 79 00 C9 60 B0 06 4C A0 C8 20 EF 0D A5 7A D0
.:0EC0        02 C6 7B C6 7A 6C 08 03 20 09 C9 4C EF 0D C9 63
.:0ED0        F0 03 4C C4 E1 A9 00 85 13 20 E7 FF 4C 73 00 AD
.:0EE0        01 03 C9 0D F0 11 A2 0A BD FF 02 9D 3B 0F BD 31
.:0EF0        0F 9D FF 02 CA D0 F1 A9 46 A0 0F 20 1E CB 60 FF
.:0F00        45 52 52 4F 52 00 45 4C 53 45 00 43 55 52 00 41
.:0F10        4C 4C 00 00 60 61 62 63 8B A0 00 0F 06 0F 0B 0F
.:0F20        0F 02 CC 0D C7 0E C2 0D 07 CF 79 0E CD 0E 06 12
.:0F30        0A 00 FF 0D 83 C4 00 0D 70 0D 97 0D 3A C4 83 C4
.:0F40        7C C5 1A C7 E4 C7 93 93 2A 2A 2A 20 45 58 54 52
.:0F50        41 20 43 4F 4D 4D 41 4E 44 53 20 2A 2A 2A 0D 00

READY.
```


EDITORI

Levyltä ladattavalle editorille asetan vaatimukset:

1) Editoitavien rivien pitää näkyä kuvaruudussa kokonaisuudessaan ja niitä tulee voida editoida välittömästi samaan tapaan kuin ohjelmarivejä VICin BASICissä.
2) Editorin tulee olla lyhyt, jotta sen voisi pitää muistissa ohjelman testauksen aikana tai jotta sen voisi nopeasti ladata korjausta varten.

Näiden vaatimusten pohjalta kehittelin VIC FORTH-manuaalin esittämästä editorista muunnelman. Muunnelma määrittelee sanat

B D E EDITOR H I L LIST N P PLIST R S ja -MOVE

Lukuunottamatta sanoja L LIST P ja PLIST nämä toimivat kuten VIC FORTH-manuaali kertoo. Editoria ladattaessa saadaan huomautus sanoista LIST R ja I, koska nämä kuuluvat perussanastoon. Huomautukset ovat vaarattomia. Muutetulta osaltaan VIC FORTH-manuaalin kuvaustapaa käyttäen EDITOR-sanaston uusi kuvaus:

L rivi ---
Kirjoittaa kuvaruutuun muuttujan SCR ilmoittamasta editor-ruudusta editor-riviltä 'rivi' alkaen neljä editor-riviä. Jos 'rivi' on suurempi kuin 12, korvataan se arvolla 12. Kunkin editor-rivin eteen kirjoitetaan rivin numero ja kirjain P, jotta rivi olisi välittömästi editoitavissa.

LIST ruutu rivi ---
Kuten L, mutta talletaa ensin ruudun numeron muuttujalle SCR (mikäli numero kelvollinen).

P rivi ---

Tallettaa kirjaimen P jälkeisen **tekstin** muuttujan SCR ilmaiseman ruudun riviksi 'rivi'. Eroaa VIC FORTH-manuaalin sanasta P sikäli, että **sanan suorituksen** jälkeen ei kuvaruutuun kirjoitu tekstiä OK

PLIST alku loppu ---

Kirjoittaa kirjoittimella editor-ruudut ruudusta 'alku' ruutuun 'loppu' saakka. Kunkin editor-rivin eteen kirjoittuu rivin numero. Editor-ruutuja kirjoitetaan kaksi kullekin sivulle. Sivukooksi oletetaan 48 riviä.

Ruutujen sijoittuminen sivulle riippuu paperin asetuksesta. Ellei asettelu miellytä tässä muodossa, niin voit muuttaa määritylksen sisältämien CR paikkaa vastaamaan omia tottumuksiasi.

Ja tässä sitten listaus muunnelmastani. Listaus on otettu muunnelman määrittelemällä sanalla antamalla 10 10 PLIST

Terveisin *Matti Huovila*
Matti Huovila

```
SCR # 10
CR ." ** LATAAN  EDITORIN **" CR
VOCABULARY EDITOR IMMEDIATE EDITOR DEFINITIONS BASE @ DECIMAL
: PLIST 4 CLOSE 0 0 NAME 4 4 0 OPEN DUP ?ERROR 4 HPOUT DUP
  ?ERROR 1+ SWAP DO 6 0 DO CR LOOP I LIST LOOP HPOFF 4 CLOSE ;
: L CR ." RUUTU # " SCR @ . CR 0 MAX 12 MIN DUP 4 + SWAP
  DO CR I 0 <# # # #> TYPE ."  P " I SCR @ .LINE CR LOOP CR ;
: LIST SWAP DUP 0< OVER 165 > OR IF DROP ELSE SCR ! L THEN ;
: -MOVE LINE C/L CMOVE UPDATE ;
: H LINE PAD 1+ C/L DUP PAD C! CMOVE ;
: E LINE C/L BLANKS UPDATE ;
: S DUP 1- 14 DO I LINE I 1+ -MOVE -1 +LOOP E ;
: D DUP H 15 SWAP DO I 1+ 15 MIN LINE I -MOVE LOOP 15 E ;
: R PAD 1+ SWAP -MOVE ;
: P 13 TEXT R QUIT ; : I DUP S R ;
: B SCR 1-! ; : N SCR 1+! ;
BASE ! CR ." ** LATASIN EDITORIN **" CR  ;S
```


SM-kisa

Jelly Monster	1.176.000	(0223)	Petri Kairesvuo
Snackman 20	3.320.480	(0362)	Esa Lamberg
Snackman 64	1.357.090	(0252)	Mikko Pikarinen
Radar Rat Race	150.720	(0259)	Sami Suokas
Jupiter Lander	121.600	(0189)	Michael Grotenfeld
Omega Race	383.900	(0259)	Sami Suokas
Spiders of Mars	1.950.080	(0148)	Janne Salmi
Avenger	12.120	(0091)	Tomi Huotilainen
Road Race	14,68	(0300)	Jari Juntunen
Gorf	71.440	(0489)	Mikael Karppinen
Exterminator	60.054	(0488)	Aki Huttunen
Le Mans	438.040	(0252)	Vesa Takkinen
Matrix	162.834	(0423)	Jarkko Manssila
Gridrunner	231.800	(0572)	Marko Kukkohovi
Garden Wars	594.080	(0541)	Rami Antola
Moonbuggy 64	154.450	(0419)	Antti Lindell
Star Battle	27.870i	(0520)	Esa Tarvainen

Tällä kerralla onkin saapunut ilahduttavan suuri määrä uusia ilmoituksia, ja pari uuttakin peliä on mahtunut mukaan. Olisikohan heinäkuun sateiset ilmat vaikuttaneet peliaktiviteettiin.

Lasse Saari (0332) Pieksämäeltä on pelatessaan Gorfia havainnut seuraavanlaisen porsaanreijän:

"Ensimmäisessä pelitasossa voi ampua tyhjän paikan hyökkääjien rintamaan. Pelaaja voi nyt pysytellä aukossa kunnes hyökkääjärintama on maan tasalla. Tämän jälkeen pelaaja voi nousta hyökkääjien yläpuolelle. Tässä asennossa voi ampua vaaratta Gorfeja ja muuta avaruuden väkeä. Pistemäärä kasvaa haluttuun määrään asti ja "ennätyksiä syntyy".

Uusia ilmoituksia sitten vaan tuttuun osoitteeseen:
Hgin seudun VIC-kerho,SM-kisa Pl 18, 00241 Helsinki

OSTAN /MYYN / VAIHDAN

MYYN: Choplifter-modulin 200 mk ja Gorf-modulin 100 mk. Myyn ja vaihdan 8..16 kilon konekielisiä pelejä. Iltaisin puh. 90-671721 Jarkko Manssila.

MYYN: Liitäntäkortti RS 232C Terminal type, modeemin liitäntäjohto. CBM 64:een modulit Radar Rat Race ja Choplifter (pelit a 80:-). Puh. 90-678897/Heikki.

MYYN: VIC-20:een pelimodulit: Omega Race 120:-, Jupiterlander 120:-, Star Battle 120:-, Avanger 120:-, Road Race 120:-, Sargon II Chess 140:-, Radar Rat Race 120:-, Cosmic Jailbreak 120:- sekä kasettipelit (perusVIC) Skramble 100:-, Snakman 100:- ja 16kt Calactic Abductor 120:-, Zargon´s Kingdom 100:-. Lisäksi n. kuukauden käytössä olleet Simon´s Basic 350:-, Easy Calcresult-taulukkolaskentaohjelma 600:-, muistio, kalenteri, rekisteriohjelma 400:- ja kasettiasema 350:-. Puh. 90-366 572 Jarmo Salmi.

VAIHDAN: CBM-64:n pelejä : Puh. 964-560 378 Jukka-Pekka Kankaanpää Lammintie 13, 61600 JALASJÄRVI.

MYYN: VIC-20 tietokone, superexpander, VIC Graf, Basic kurssit 1 ja 2, 16 kt lisämuisti, Sargon II Chess, Omega Race, Avanger, Jupiter Lander, Atari-joystick, VIC Programmers 1 ja VIC Graphics kirjat. Puh. 958-15201 Pasi Kaartinen Heinäkatu 5 76100 PIEKSÄMÄKI 10.

MYYN: CBM 64:n modulin LEMANS ja kasettipelit China Miner, Token of Chall ja Startrek. Hinnoista voidaan sopia erikseen. Puh. 957-252250/Vesa Takkinen.

MYYN: VIC-20 kotimikron+kasettiaseman+16 K:n muistin+kOnekielimonitorin+ohj.avun+kirjallisuutta (Basic kurssit 1 ja 2, Reference Guide ym)+!! 31 modulipeliä+21 16...8 K:n kasettipeliä+30 konekielistä peruspeliä+joystick vain 2500 mk. Ps. tingitty hinta. Puh. 918-796135 Teppo Antikainen 16450 MALLUSJOKI.

MYYN/ VAIHDAN CBM 64:n konekielisiä kasettipelejä mm. Blue Max, Manic Miner, Super Pipeline ym. Puh. 90/8747944 Janne. Soita iltaisin.

VAIHDAN CBM64 softwarea. Ota yhteyttä puh. 964-560266/Jussi. Myös osto mahdollinen.

O H J E I T A V I K K I I N K I R J O I T - T A J I L L E O N V I K K I N N U M E - R O S S A 3 / 8 4

JOUKKOJULKAISU ISSN 0780-6159 HKE-OFFSET 1984

0626	AHONEN HARTO	HELSINKI
0627	HAAPA EINO	HELSINKI
0628	HAKULINEN PETRI	HELSINKI
0629	PARNISTÖ JUHA	PUNKALAIDUN
0630	MÄKI MARKO	HELSINKI
0631	NIPPALA TAPIO	ANJALANKOSKI
0632	KÖPMAN SEBASTIAN	HELSINKI
0633	EINOLA TONI	LAITILA
0634	SALO HANNU	HELSINKI
0635	NOPONEN RISTO	PORVOO
0636	MALINEN JARI	KAUNIAINEN
0637	NYSTRÖM SEBASTIAN	KAUNIAINEN
0638	UUSITALO LAURI	HELSINKI
0639	HUITUNEN ARI	HELSINKI
0640	LEHTO RISTO	KUOPIO
0641	JOHANSSON LARS	HELSINKI
0642	HOLMQVIST OLAVI	VANTAA
0643	KOSULA ILKKA	HELSINKI
0644	AIRIKKA ANSSI	LUUMÄKI
0645	KOLEHMAINEN V-M	KUOPIO
0646	NIEMINEN OLLI	ESPOO
0647	KANKKUNEN HEIKKI	HELSINKI
0648	JASKARI PASI	JALASJARVI

HELSINGIN SEUDUN VIC-KERHO
PL 18
00421 Hki 24

VIKKI-kerholehti ilmestyy 8 kertaa vuodessa.Kerhon jäseneksi pääsee maksamalla jäsenmaksun tilille PSP 310223-5